

#4

JC979 U.S. PTO
10/046820
01/17/02

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Takako HIROSE et al. :
Serial No. NEW : Attn: APPLICATION BRANCH
Filed January 17, 2002 : Attorney Docket No. 2002_0035A

HYPERTEXT DISPLAYING APPARATUS
AND HYPERTEXT DISPLAYING PROGRAM

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2001-011251, filed January 19, 2001, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Takako HIROSE et al.

By Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
January 17, 2002

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC979 U.S. PTO
10/046820
01/17/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application: 2001年 1月19日

出 願 番 号

Application Number: 特願2001-011251

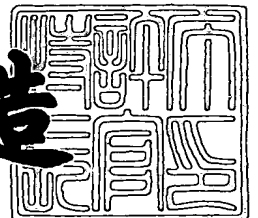
出 願 人

Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2001年11月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3105306

【書類名】 特許願

【整理番号】 2037320017

【提出日】 平成13年 1月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 広瀬 宜子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 小林 卓也

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 河野 雅一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

【氏名】 加藤 淳展

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ハイパーテキスト表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、

前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており

前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、

前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあって、

前記通常表示モードにおいて、画面表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、

前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの識別情報を前記履歴情報記憶手段に格納する履歴更新手段と、

前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次データを選択決定し、前記サーバ装置または前記保存情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、

前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とするハイパーテキスト表示装置。

【請求項 2】 前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項 3】 ユーザからの指示に従い、前記保存情報記憶手段に格納されてい

る特定の保存データを削除する削除手段を備え、

前記履歴更新手段は、前記保存データの識別情報だけでなく更に取得元アドレスを含む履歴情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、

前記取得処理手段により選択決定された次データが保存データであって、更に削除済み保存データである場合、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする請求項2記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項4】前記取得処理手段は、選択決定された次データが保存データである場合、前記履歴情報記憶手段に格納されている取得元アドレスと前記保存情報記憶手段に格納されている取得元アドレスを比較し、一致する場合のみ前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを用いて画面表示を行い、一致しない場合は、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする請求項3記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項5】前記削除手段は、削除対象の保存データが前記履歴情報記憶手段に格納済みである場合に削除を行わないことを特徴とする請求項3記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項6】ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、

前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており

前記サーバ装置から取得したデータを一時的に格納する取得情報記憶手段と、
前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、
前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあって、

前記通常表示モードにおいて、表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、

前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク

情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの識別情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、前記保存情報記憶手段に格納されている前記保存データを前記取得情報記憶手段に複写する複写付き履歴更新手段と、

前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次データを選択決定し、前記サーバ装置または前記取得情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、

前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とするハイパーテキスト表示装置。

【請求項 7】前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする請求項 6 記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項 8】前記履歴更新手段は、前記保存データの識別情報だけでなく更に取得元アドレスを含む履歴情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、

前記取得手段により選択決定された次データが前記取得情報記憶手段から削除済みである場合、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする請求項 7 記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項 9】ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、

前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており

前記サーバ装置から取得したデータを一時的に格納する取得情報記憶手段と、

前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、

前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあ

って、

前記通常表示モードにおいて、表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、

前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの取得元アドレスを前記履歴情報記憶手段に格納し、前記保存情報記憶手段に格納されている前記保存データを前記取得情報記憶手段に複写する複写付き履歴更新手段と、

前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次データを選択決定し、前記サーバ装置または前記取得情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、

前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とするハイパーテキスト表示装置。

【請求項 1 0】前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする請求項 9 記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項 1 1】前記複写付き履歴更新手段は、前記保存情報記憶手段から複写対象である保存データと同じ取得元アドレスのデータが既に前記取得情報記憶手段に格納済みの場合、前記取得情報記憶手段への複写を行わないことを特徴とする請求項 1 0 記載のハイパーテキスト表示装置。

【請求項 1 2】前記複写付き履歴更新手段は、前記保存情報記憶手段から複写対象である保存データと同じ取得元アドレスのデータが既に前記取得情報記憶手段に格納済みの場合、データの取得日時の新しいデータのみ前記取得情報記憶手段に保持することを特徴とする請求項 1 1 記載のハイパーテキスト表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サーバから取得した情報を画面表示するハイパーテキスト表示装置において、特に、表示履歴に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、高度情報化が進む中、ユーザがアクセス先のアドレスを指定することにより、インターネットを介していろいろな情報を即時に取得することが可能となってきた。取得する情報はHTML(HyperText Markup Language)などのハイパーテキストで記述されており、ブラウザと呼ばれるハイパーテキスト表示装置を用いて、ユーザはサーバへ情報の取得を要求したり、サーバから取得した情報を画面に表示したりすることができる。例えば、「Netscape Navigator」や「Internet Explorer」などのブラウザが広く普及している。

【0003】

従来のブラウザは、画面に表示した順序を履歴情報として保持しており、「戻る」ボタン押下などによるユーザの指示に従い、一度表示した情報を再表示する。また、一旦「戻る」ボタンで再表示した画面で「進む」ボタン押下などによるユーザの指示に従い、「戻る」ボタン押下前に表示していた情報の再表示を行うことが可能である。

【0004】

また、携帯電話をはじめとする個人携帯端末にもブラウザが搭載されており、携帯端末を用いて有線無線を問わずインターネットへのアクセスを行うことが可能となっている。これらの携帯端末において、一度サーバから取得した必要な情報をいつでもどこでも閲覧可能とするために、端末内に保存データとして格納する機能が実装されている。例えば、iモードサービス対応端末における「画面メモ」がこれに相当する。

【0005】

ユーザがメニューから保存データの閲覧機能を選択することにより、保存されている保存データの一覧が表示される。その一覧の中から特定の保存データを選

択指定することで、対象保存データが画面表示される。保存データ表示画面において、「戻る」ボタン押下などによるユーザの指示に従い、表示中の保存データの一つ前の保存データに画面表示を切り替え、「進む」ボタン押下で表示中の保存データの一つ後の保存データに画面表示を切り替える。これにより、保存データ表示画面から保存データ一覧を表示し直し、再度ユーザが保存データ一覧から表示対象を選択することなしに、次々と連続して保存データを画面表示することが可能となる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

表示中の保存データ内のリンク情報を指定することで、サーバ装置から新規にデータを取得して画面表示することができる。続いて、表示中の新規データ内のリンク情報を指定することで、更にサーバ装置から新規にデータを取得して画面表示を行い、この場合、サーバ装置から取得した2つの新規データのみ履歴情報に追加保持する。

【 0 0 0 7 】

その結果、新規データ取得前に表示していた保存データを再表示するためには、再度ユーザがメニューから保存データの閲覧機能を選択し、表示された保存データ一覧から前回と同じ保存データを選択する操作が必要となる。

【 0 0 0 8 】

特に、保存可能な保存データの件数が非常に多い場合、誤って前回と異なる保存データを保存データ一覧から選択し、内容を表示した後で誤りと判断できるケースが発生しやすい。そのため、ユーザは、保存データ一覧に表示されるタイトル情報などのみで内容を確実に把握できる必要がある。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであり、保存データ内のリンク情報を指定することで、サーバ装置から新規データを取得して画面表示した場合でも、履歴情報を用いた「戻る」操作により、元の保存データを再度表示することを可能とするハイパーテキスト表示装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明のハイパーテキスト表示装置は、ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており、前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあって、前記通常表示モードにおいて、画面表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの識別情報を前記履歴情報記憶手段に格納する履歴更新手段と、前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次データを選択決定し、前記サーバ装置または前記保存情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】

また、前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】

また、ユーザからの指示に従い、前記保存情報記憶手段に格納されている特定の保存データを削除する削除手段を備え、前記履歴更新手段は、前記保存データの識別情報だけでなく更に取得元アドレスを含む履歴情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、前記取得処理手段により選択決定された次データが保存データであ

って、更に削除済み保存データである場合、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする。

【0013】

また、前記取得処理手段は、選択決定された次データが保存データである場合、前記履歴情報記憶手段に格納されている取得元アドレスと前記保存情報記憶手段に格納されている取得元アドレスを比較し、一致する場合のみ前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを用いて画面表示を行い、一致しない場合は、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする。

【0014】

また、前記削除手段は、削除対象の保存データが前記履歴情報記憶手段に格納済みである場合に削除を行わないことを特徴とする。

【0015】

また、本発明のハイパーテキスト表示装置は、ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており、前記サーバ装置から取得したデータを一時的に格納する取得情報記憶手段と、前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあって、前記通常表示モードにおいて、表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの識別情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、前記保存情報記憶手段に格納されている前記保存データを前記取得情報記憶手段に複写する複写付き履歴更新手段と、前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次デー

タを選択決定し、前記サーバ装置または前記取得情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

また、前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、前記履歴更新手段は、前記保存データの識別情報だけでなく更に取得元アドレスを含む履歴情報を前記履歴情報記憶手段に格納し、前記取得手段手段により選択決定された次データが前記取得情報記憶手段から削除済みである場合、前記履歴情報記憶手段に格納された取得元アドレスを用いて前記サーバ装置からデータを再取得し、画面表示を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また、本発明のハイパーテキスト表示装置は、ネットワークを介して接続しているサーバ装置から取得したデータを画面に表示するクライアント装置において、前記サーバ装置から取得したデータはハイパーテキストにより記述されており、前記サーバ装置から取得したデータを一時的に格納する取得情報記憶手段と、前記取得したデータをローカル情報として格納する保存情報記憶手段を備え、前記保存情報記憶手段に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと前記サーバ装置から取得したデータを画面表示する通常表示モードとがあって、前記通常表示モードにおいて、表示したデータの取得元アドレスを履歴情報として時系列に格納する履歴情報記憶手段と、前記保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内に記述されているリンク情報をユーザが指定することにより通常表示モードに切り替わる際に、前記リンク情報が記述されている前記保存データの取得元アドレスを前記履歴情報記憶手段に格納し、前記保存情報記憶手段に格納されている前記保存データを前記取得情報記憶手段に複写する複写付き履歴

更新手段と、前記通常表示モードにおいて、ユーザから次データ表示（一つ前表示または一つ後表示）が指示された際は、前記履歴情報に基づいて、表示対象の次データを選択決定し、前記サーバ装置または前記取得情報記憶手段から前記次データを取得する取得処理手段と、前記保存情報取得手段または前記取得処理手段により取得したデータを解釈して表示画面作成を行う表示画面作成手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、前記保存表示モードにおいて、ユーザから次データ表示が指示された際は、前記保存情報記憶手段に基づいて、表示対象の次保存データを選択決定し、前記保存情報記憶手段から前記次保存データを取得する保存情報取得手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

また、前記複写付き履歴更新手段は、前記保存情報記憶手段から複写対象である保存データと同じ取得元アドレスのデータが既に前記取得情報記憶手段に格納済みの場合、前記取得情報記憶手段への複写を行わないことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また、前記複写付き履歴更新手段は、前記保存情報記憶手段から複写対象である保存データと同じ取得元アドレスのデータが既に前記取得情報記憶手段に格納済みの場合、データの取得日時の新しいデータのみ前記取得情報記憶手段に保持することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を用いて詳細に説明する。

【 0 0 2 3 】

（実施の形態 1）

図 1 は、本発明の実施例における移動体通信システムの構成図である。

【 0 0 2 4 】

図 1 において、インターネット 17 に接続された GW（ゲートウェイ）サーバ 16 と、同じくインターネット 17 に接続された複数の WWW サーバ（ここでは

、代表としてWWWサーバ18、19のみ示す)と、GWサーバ16に接続された交換機15と、交換機15に接続され管理された複数の基地局(ここでは、代表として基地局12~14のみ示す)と、それら基地局が管理する無線ゾーン(ここでは、代表として基地局12が管理する無線ゾーン20のみ示す)と、いずれかの無線ゾーン内に位置している移動体装置10、11とから構成されている。

【0025】

WWWサーバ18、19は、HTMLなどのハイパーテキストで記述された情報やイメージ情報などを保持している。また、移動体装置10、11は、WWWサーバ18、19へ情報の取得を要求することにより、インターネット17を介してWWWサーバ18、19が保持する情報を取得し、移動体装置10、11の画面を用いて表示することが可能である。

【0026】

なお、本実施例において、基地局12~14と無線ゾーン20内の移動局装置10、11との間の通信には、例えば、CDMAを用いたデジタル通信が採用されている。

【0027】

図2は、図1に示す移動体装置の構成の一例を示すブロック図である。図2において、移動体装置10は、アンテナ21と、無線制御部22と、変調部23と、復調部24と、チャンネルCODEC25と、音声入力部26と、音声出力部27と、入力部28と、表示部29と、通信アプリ部30とから構成される。無線制御部22は、変調部23から与えられる変調データを無線搬送波に乗せてアンテナ21から送信する機能と、アンテナ21に誘起した高周波信号の中から所定の周波数帯の信号を受信する機能とを有する。変調部23は、チャンネルCODEC25から出力される送信データを、所定の方式で変調(例えば、 $\pi/4$ シフトDQPSK変調)し、無線制御部22に出力する。復調部24は、無線制御部22によって受信された信号を復調してチャンネルCODEC25に与える。チャンネルCODEC25は、復調部24から入力されたデータを音声出力部または通信アプリ部30に振り分けて出力する。また、音声入力部26から入力された音声

を変調部 23 または通信アプリ部 30 に振り分けて出力する。さらに、通信アプリ部 30 から入力されたデータを変調部 23 または音声出力部 27 に振り分けて出力する。

【0028】

音声入力部 26 は、マイクロフォン等によって構成され、音声をチャンネル CODEC 25 に入力する。音声出力部 27 は、スピーカー等によって構成され、チャンネル CODEC 25 から出力されるデータを音声出力する。

【0029】

入力部 28 は、キーボードやボタン等によって構成され、ダイヤル番号や表示画面操作データ等の入力処理を行う。表示部 29 は、ディスプレイ装置等によって構成され、通信アプリ部 30 から出力されるデータを、画面表示、バイブレーション出力等する。

【0030】

通信アプリ部 30 は、CPU 31、RAM 32、ROM 33 等を含み、移動体装置 10 の通信の接続制御を行ったり、送信データの作成や受信データの表示や保存など送受信データの処理制御を行う。

【0031】

図 3 は、図 2 に示す通信アプリ部 30 の構成の一例を示すブロック図である。図 3 において、通信アプリ部 30 は、入力制御部 41 と、音声制御部 42 と、表示制御部 43 と、アプリ管理部 44 と、ブラウザアプリ 45 と、メールアプリ 46 と、音声電話アプリ 47 と、通信制御部 48 とから構成される。

【0032】

入力制御部 41 は、入力部 28 から受信した入力キー情報等をアプリ管理部 44 に通知する。音声制御部 42 は、受信した音声をアプリ管理部 44 に通知したり、アプリ管理部 44 から通知された音声のチャンネル CODEC 25 への出力制御を行う。表示制御部 43 は、アプリ管理部 44 から通知された表示情報の表示部 29 への出力制御を行う。

【0033】

アプリ制御部 44 は、移動体装置 10 に実装されている複数のアプリケーション

ンの切替管理などを制御し、各アプリケーションと入力制御部41や音声制御部42や表示制御部43間の情報の配送を制御する。

【0034】

ここでは、複数のアプリケーションとして、ブラウザアプリ45、メールアプリ46、音声電話アプリ47の3つのアプリケーションが実装されているものとした。なお、これだけに限定されないことは明らかである。また、これらのアプリケーションは、音声サービス対応アプリケーションと文字サービス対応アプリケーションに分類することができる。音声サービス対応アプリケーションは、文字データなどの送受信は行わず音声のみをサポートする。一方、文字サービス対応アプリケーションは、文字データやイメージデータなどの送受信を行い、送受信対象の各情報の画面表示をサポートする。例えば、ブラウザアプリ45やメールアプリ46は文字サービス対応アプリケーションであり、音声電話アプリ47は音声サービス対応アプリケーションとなる。

【0035】

通信制御部48は、各アプリケーション（45～47）からの指示に従い、発着信などの呼接続制御やデータ通信制御などを行う。

【0036】

図4は、第1の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図である。

【0037】

第1の実施形態のハイパーテキスト表示装置は、入力部101と、入力判定部102と、送受信部103と、取得処理部104と、履歴情報更新部105と、表示画面作成部106と、表示部107と、削除処理部108と、履歴情報記憶部110と、保存情報記憶部111と、取得情報記憶部112とを備えている。

【0038】

入力部101は、キーボード、ボタン、ジョイスティック、カメラ、マイクロフォン等によって構成され、ユーザが操作指示したキー情報やデータ/音声情報を入力判定部102に通知する。

【0039】

入力判定部 1 0 2 は、入力部 1 0 1 から通知された情報の内容を判断し、対応する処理を決定する。表示中保存データ内のリンク情報が指示された場合や、「戻る」または「進む」が指示された場合、ブックマーク機能により新規に取得先アドレス（URL）が指定された場合などにハイパーテキストデータの取得が要求されたと判断した場合、取得処理部 1 0 4 に取得処理要求を通知する。また、保存情報記憶部 1 1 1 に保存済みの特定のハイパーテキストデータの削除が要求されたと判断した場合、削除処理部 1 0 8 に削除要求を通知する。また、取得先アドレスを指定するケースとして、ブックマーク機能を使用した場合を示したが、直接 URL 入力や電話帳など他アプリケーションからの呼出しなど、これに限定されないのは明らかである。更に、「戻る」または「進む」が指示された場合と記述したが、単に「一つ前のデータ」、「一つ後のデータ」を意味しており、「前」「次」などいろいろな表現が可能である。また、専用ボタンでなく他の操作で指示する場合も同様であることを予め記しておく。

【 0 0 4 0 】

送受信部 1 0 3 は、取得処理部 1 0 4 から取得要求を受信すると、電話網や ISDN（サービス総合デジタル網）や無線回線あるいはその他の通信回線を介した通信の送受信制御を行ない、ユーザから取得要求されたハイパーテキストデータをサーバ装置から取得して取得処理部 1 0 4 に受信通知を通知する。

【 0 0 4 1 】

取得処理部 1 0 4 は、入力判定部 1 0 2 から取得処理要求を受信すると、表示モードに従い保存情報記憶部 1 1 1 に格納済みの保存データかサーバ装置から取得するデータかを判断する。サーバ装置から取得するデータと決定した場合、送受信部 1 0 3 に取得要求を通知し、送受信部 1 0 3 から受信通知が通知されるとサーバ装置から取得した新規データを取得情報記憶部 1 1 2 に格納し、履歴情報更新部 1 0 5 に更新要求を通知する。また、保存データと決定した場合、表示画面作成部 1 0 6 に表示要求を通知する。

【 0 0 4 2 】

表示モードには、保存情報記憶部 1 1 1 に格納されている保存データを画面表示する保存表示モードと、サーバ装置から取得したデータを表示する通常表示モ

ードがある。通常表示モードの場合、「戻る」が指示されると履歴情報記憶部 110 を参照して現在表示中のデータの一つ前に表示したデータを次の表示対象のデータと決定し、「進む」が指示されると履歴情報記憶部 110 を参照して現在表示中のデータの一つ後に表示したデータを次の表示対象のデータと決定する。ただし、次の表示対象のデータが履歴情報記憶部 110 に登録された保存データであり、更に、削除機能により既に保存情報記憶部 111 から削除済みである場合、履歴情報記憶部 110 を参照して取得元アドレスを用いてサーバ装置から新規にデータを取得すると決定する。一方、保存表示モードの場合、「戻る」が指示されると表示中の保存データの一つ前の保存データを次の表示対象のデータと決定し、「進む」が指示されると表示中の保存データの一つ後の保存データを次の表示対象のデータと決定する。

【0043】

また、通常表示モードにおいて、ユーザがメニューから保存データの閲覧機能を選択し、保存データの一覧から特定の保存データを選択決定することにより保存データを画面表示することで、保存表示モードに切り替わる。また、保存表示モードにおいて、保存データの閲覧機能の終了をユーザが指示するか、表示中保存データ内のリンク情報をユーザが指定してサーバ装置から新規に取得したデータを画面表示することにより、通行表示モードに切り替わる。

【0044】

履歴情報更新部 105 は、取得処理部 104 から更新要求を受信すると、履歴情報記憶部 110 に格納されている履歴情報の更新を行い、表示画面作成部 106 に表示要求を通知する。

【0045】

履歴情報の更新は、現在表示中のデータが通常データである場合、次に画面表示する新規データの履歴情報のみ登録更新を行う。一方、現在表示中のデータが保存データである場合、表示中の保存データと次に画面表示する新規データの履歴情報の登録更新を同時に行う。ただし、保存データの履歴情報には、保存情報記憶部 111 に格納されている識別情報と取得元アドレスを含んでいる。

【0046】

履歴情報記憶部110は、過去に表示したことのあるハイパーテキストデータの履歴情報を格納している。図9は履歴情報記憶部110の格納内容の一例を示す図である。履歴情報は、ハイパーテキストの取得元アドレスと最終表示日時と識別情報とを組にして格納する。識別情報は、保存情報記憶部111に格納されている保存データを履歴情報記憶部110に登録する場合に使用し、サーバ装置から取得した場合、識別情報は設定されていない。(図中のNULL)また、取得日時などの他の情報を追加してもよく、履歴情報としてこれに制限されない。

【0047】

保存情報記憶部111は、クライアント装置のローカルデータとしてハイパーテキストデータを格納している。格納可能なハイパーテキストデータの個数または合計最大サイズが制限されており、その制限を超える保存はできない。図10は保存情報記憶部111の格納内容の一例を示す図である。保存情報は、ハイパーテキストの取得元アドレスと保存日時と格納位置情報と格納したデータサイズとを組にして格納する。また、取得先アドレスとしてURLを使用した場合を示したが、これに限定されないことは明らかである。

【0048】

取得情報記憶部112は、取得したハイパーテキストデータを一時的に格納している。格納可能なハイパーテキストデータの個数または合計最大サイズが制限されており、その制限以内の場合は取得したハイパーテキストデータを新規に追加し、制限を超える場合は自動的に最も古いハイパーテキストデータを削除して上書き格納する。図8は取得情報記憶部112格納内容の一例を示す図である。取得情報は、ハイパーテキストの取得元アドレスと作成日時と格納位置情報と格納したデータサイズとを組にして格納する。また、取得先アドレスとしてURLを使用した場合を示したが、これに限定されないことは明らかである。

【0049】

表示画面作成部106は、取得処理部104または履歴情報更新部105から画面表示が要求されると、保存情報記憶部111または取得情報記憶部112を参照して表示データを作成し、画面表示を行なう。

【0050】

表示部 107 は、ディスプレイ装置、スピーカーなどによって構成され、表示画面作成部 106 から出力されたデータを、画面表示、音声出力などする。

【0051】

削除処理部 108 は、入力判定部 102 から削除要求が通知されると、保存情報記憶部 111 から指示された削除対象の保存データの削除を行う。

【0052】

図 13 は、第 1 の実施形態のハイパーテキスト表示装置の動作を示すフローチャートである。図 13 を参照しながら、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報をユーザが指定することにより、サーバ装置から新規データを取得する場合の動作について説明する。

【0053】

まず、保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内のリンク情報をユーザが指定すると、リンク情報が示す取得先アドレス（URL）を用いてサーバ装置から新規データの受信を行う（ステップ S10）。

【0054】

次に現在の表示モードが通常表示モードか保存表示モードかを判定する（ステップ S11）。

【0055】

通常表示モードであると判定した場合（ステップ S11 が通常表示）、ステップ S15 に遷移する。一方、保存表示モードであると判定した場合（ステップ S11 が保存表示）、保存情報記憶部 111 から表示中の保存データの識別情報と取得元アドレスを取得し（ステップ S12）、取得した識別情報と取得元アドレスを履歴情報として履歴情報記憶部 110 に登録し（ステップ S13）、表示モードを保存表示モードから通常表示モードに切り替える（ステップ S14）。

【0056】

次に、サーバ装置から受信した新規データの取得元アドレスを履歴情報として履歴情報記憶部 110 に登録する（ステップ S15）。

【0057】

最後に、取得情報記憶部 112 に格納されている新規データを参照して表示デ

ータを作成し（ステップ S 16）、画面表示の更新を行う（ステップ S 17）。

【0058】

図 14 は、第 1 の実施形態のハイパーテキスト表示装置の動作を示すフローチャートである。図 14 を参照しながら、ユーザが履歴操作（「戻る」または「進む」）を行うことにより、一つ前または一つ後のデータを画面表示する場合の動作について説明する。

【0059】

まず、ユーザから「戻る」または「進む」が指示されると、現在の表示モードが通常表示モードか保存表示モードかを判定する（ステップ S 20）。

【0060】

保存表示モードであると判定した場合（ステップ S 20 が保存表示）、ユーザの指定が「戻る」なのか「進む」なのかを判定する（ステップ S 27）。

【0061】

「戻る」であると判定した場合（ステップ S 27 が戻る）、保存情報記憶部 111 を参照して一つ前の保存データの識別情報を取得し、この保存データを表示対象と決定し（ステップ S 28）、ステップ S 30 に遷移する。一方、「進む」であると判定した場合（ステップ S 27 が進む）、保存情報記憶部 111 を参照して一つ後の保存データの識別情報を取得し、この保存データを保存対象と決定し（ステップ S 29）、ステップ S 30 に遷移する。

【0062】

通常表示モードであると判定した場合（ステップ S 20 が通常表示）、ユーザの指定が「戻る」なのか「進む」なのかを判定する（ステップ S 21）。

【0063】

「戻る」であると判定した場合（ステップ S 21 が戻る）、履歴情報記憶部 110 を参照して一つ前の履歴情報を取得する（ステップ S 22）。一方、「進む」であると判定した場合（ステップ S 21 が進む）、履歴情報記憶部 110 を参照して一つ後の履歴情報を取得する（ステップ S 23）。

【0064】

取得した履歴情報を用いて識別情報が設定されているか否かを判定する（ステ

ップS24)。

【0065】

識別情報が設定されていると判定した場合(ステップS24があり)、保存情報記憶部111から識別情報をキーとして保存データを検索し、同じ情報か否かを判定する(ステップ25)。識別情報が一致する保存データが保存情報記憶部111に存在する場合、履歴情報記憶部110に格納されている取得元アドレスと保存情報記憶部111に格納されている取得元アドレスを比較し、一致する場合のみ、同じ保存データであると判断する。例えば、ユーザが保存情報記憶部111に格納されている保存データの削除を要求したり、別データを上書き保存する場合など、同じ識別情報であってもデータが異なるケースが発生する。

【0066】

保存データ一致と判定した場合(ステップS25があり)、この保存データを表示対象と決定し、ステップS30に遷移する。

【0067】

一方、識別情報が設定されていないと判定した場合(ステップS24がなし)と保存データが一致しないと判定した場合(ステップS25がなし)、サーバ装置から取得する新規データを表示対象と決定し、履歴情報記憶部110に格納されている取得元アドレスを用いてサーバ装置から新規データの受信を行う(ステップS26)。

【0068】

最後に、表示対象と決定した保存情報記憶部111に格納されている保存データまたは取得情報記憶部112に格納されている新規データを参照して表示データを作成し(ステップS30)、画面表示の更新を行う(ステップS31)。

【0069】

以上の動作を行なうことにより、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報を指定した場合に、リンク情報が記述されていた保存データ自身を履歴情報記憶部110に登録することが可能となり、履歴操作(「戻る」または「進む」)を行うことで、元の保存データを再度画面表示することができる。

【0070】

更に、履歴操作により次表示対象と決定した保存データが既に削除済みの場合、取得元アドレスを用いて、再度サーバ装置から新規に取得して画面表示することが可能となる。

【 0 0 7 1 】

なお、履歴操作により次表示対象が保存データでない場合、サーバ装置から新規に取得するとしたが、既にサーバ装置から取得済みで取得情報記憶部 1 1 2 に格納されている場合には、サーバ装置にアクセスすることなしに取得情報記憶部 1 1 2 のデータを利用して画面表示するなど、これだけに限らないのは明らかである。

【 0 0 7 2 】

(実施の形態 2)

図 5 は、第 2 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図である。

【 0 0 7 3 】

第 2 の実施形態のハイパーテキスト表示装置は、入力部 1 0 1 と、入力判定部 1 0 2 と、送受信部 1 0 3 と、取得処理部 1 0 4 と、履歴情報更新部 1 0 5 と、表示画面作成部 1 0 6 と、表示部 1 0 7 と、履歴情報記憶部 1 1 0 と、保存情報記憶部 1 1 1 と、取得情報記憶部 1 1 2 とを備えている点は第 1 の実施形態と同様だが、第 2 の実施形態においては、削除処理部 1 0 8 を削除し、その代わりに第 2 削除処理部 2 0 1 を追加している。

【 0 0 7 4 】

第 2 の実施形態において新規に追加された構成要素について説明する。

【 0 0 7 5 】

第 2 削除処理部 2 0 1 は、入力判定部 1 0 2 から削除要求が通知されると、履歴情報記憶部 1 1 0 を参照し、削除対象の保存データが履歴情報記憶部 1 1 0 に登録されていない場合のみ、保存情報記憶部 1 1 1 から指示された削除対象の保存データの削除を行う。

【 0 0 7 6 】

図 1 5 は、第 2 の実施形態のハイパーテキスト表示装置の保存データの削除動

作を示すフローチャートである。図15を参照しながらユーザから入力があり、特定の保存データの削除が指示された場合の削除動作について説明する。

【0077】

まず、ユーザから特定の保存データの削除が指示されると、保存情報記憶部110から削除対象の保存データの識別情報を取得する（ステップS40）。

【0078】

次に履歴情報記憶部110を参照し、取得した識別情報をキーとして削除対象の保存データが履歴情報として登録されているか否かを検索する（ステップS41）。

【0079】

履歴情報記憶部110に削除対象の保存データが登録されていない場合（ステップS41がなし）、保存情報記憶部111から削除対象の保存データを削除し（ステップS42）、削除処理が完了した旨のメッセージを画面表示してユーザに通知する（ステップS43）。一方、削除対象の保存データが登録されている場合（ステップS41があり）、削除処理を中止し、削除ができない旨のメッセージを画面表示してユーザに通知する（ステップS44）。

【0080】

以上の保存データの削除動作を行なうことにより、通常表示モードにおける「戻る」「進む」指定による履歴情報に従った次データ表示を行う際に、履歴情報に登録されている保存データが削除済みとなることなく、常に次に表示すべき保存データを取得して画面表示することが可能となる。

【0081】

なお、削除処理完了時にメッセージを画面表示するとしたが、削除成功および削除失敗を音で通知するなど、これだけに限らないのは明らかである。

【0082】

（実施の形態3）

図6は、第3の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図である。

【0083】

第3の実施形態のハイパーテキスト表示装置は、入力部101と、入力判定部102と、送受信部103と、取得処理部104と、表示画面作成部106と、表示部107と、削除処理部108と、履歴情報記憶部110と、保存情報記憶部111とを備えている点は第1の実施形態と同様だが、第3の実施形態においては、履歴情報更新部105と取得情報記憶部112とを削除し、その代わりに各々複写付き履歴情報更新部301と第2取得情報記憶部312を追加している。

【0084】

第3の実施形態において新規に追加された構成要素について説明する。

【0085】

複写付き履歴情報更新部301は、取得処理部104から更新要求を受信すると、履歴情報記憶部110に格納されている履歴情報の更新を行い、表示画面作成部106に表示要求を通知する。

【0086】

履歴情報の更新は、現在表示中のデータが通常データである場合、次に画面表示する新規データの履歴情報のみ登録更新を行う。一方、現在表示中のデータが保存データである場合、表示中の保存データと次に画面表示する新規データの履歴情報の登録更新を同時に行い、更に、保存情報記憶部111に格納されている表示中の保存データを取得情報記憶部112に複写を行う。ただし、保存データの履歴情報には、保存情報記憶部111に格納されている識別情報と取得元アドレスを含んでいる。

【0087】

第2取得情報記憶部312は、取得したハイパーテキストデータを一時的に格納している。格納可能なハイパーテキストデータの個数または合計最大サイズが制限されており、その制限以内の場合は取得したハイパーテキストデータを新規に追加し、制限を超える場合は自動的に最も古いハイパーテキストデータを削除して上書き格納する。図11は第2取得情報記憶部312格納内容の一例を示す図である。取得情報は、ハイパーテキストの取得元アドレスと作成日時と格納位置情報と格納したデータサイズと識別情報を組にして格納する。サーバ装置から

取得した場合、識別情報は設定されていない。（図中のNULL）また、保存データを複製した場合、格納位置情報とデータサイズは設定されない。（図中のNULL）なお、取得先アドレスとしてURLを使用した場合を示したが、これに限定されないことは明らかである。

【 0 0 8 8 】

図 1 6 は、第 3 の実施形態のハイパーテキスト表示装置の動作を示すフローチャートである。図 1 6 を参照しながら、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報をユーザが指定することにより、サーバ装置から新規データを取得する場合の動作について説明する。

【 0 0 8 9 】

まず、保存表示モードにおいて、表示中の保存データ内のリンク情報をユーザが指定すると、リンク情報が示す取得先アドレス（URL）を用いてサーバ装置から新規データの受信を行う（ステップ S 5 0）。

【 0 0 9 0 】

次に現在の表示モードが通常表示モードか保存表示モードかを判定する（ステップ S 5 1）。

【 0 0 9 1 】

通常表示モードであると判定した場合（ステップ S 5 1 が通常表示）、ステップ S 5 6 に遷移する。一方、保存表示モードであると判定した場合（ステップ S 5 1 が保存表示）、保存情報記憶部 1 1 1 から表示中の保存データの識別情報と取得元アドレスを取得し（ステップ S 5 2）、取得した識別情報と取得元アドレスを履歴情報として履歴情報記憶部 1 1 0 に登録し（ステップ S 5 3）、保存情報記憶部 1 1 1 に格納されている保存データを第 2 取得情報記憶部 3 1 2 に複製し（ステップ S 5 4）、表示モードを保存表示モードから通常表示モードに切り替える（ステップ S 5 5）。

【 0 0 9 2 】

次に、サーバ装置から受信した新規データの取得元アドレスを履歴情報として履歴情報記憶部 1 1 0 に登録する（ステップ S 5 6）。

【 0 0 9 3 】

最後に、第2取得情報記憶部310に格納されている新規データを参照して表示データを作成し（ステップS57）、画面表示の更新を行う（ステップS58）。

【0094】

以上の動作を行なうことにより、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報を指定した場合に、リンク情報が記述されていた保存データ自身を履歴情報記憶部110に登録することが可能となり、履歴操作（「戻る」または「進む」）を行うことで、元の保存データを再度画面表示することができる。

【0095】

更に、履歴操作により次表示対象と決定した保存データが既に削除済みの場合でも、第2取得情報記憶部312に複写保存しているため、取得元アドレスを用いて再度サーバ装置から新規に取得する必要がない。

【0096】

なお、履歴操作により次表示対象が保存データでない場合、サーバ装置から新規に取得するとしたが、既にサーバ装置から取得済みで第2取得情報記憶部312に格納されている場合には、サーバ装置にアクセスすることなしに第2取得情報記憶部312のデータを利用して画面表示するなど、これだけに限らないのは明らかである。

【0097】

（実施の形態4）

図7は、第4の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図である。

【0098】

第4の実施形態のハイパーテキスト表示装置は、入力部101と、入力判定部102と、送受信部103と、取得処理部104と、表示画面作成部106と、表示部107と、削除処理部108と、保存情報記憶部111と、取得情報記憶部112とを備えている点は第1の実施形態と同様だが、第4の実施形態においては、履歴情報更新部105と履歴情報記憶部110とを削除し、その代わりに各々第2複写付き履歴情報更新部401と第2履歴情報記憶部410を追加して

いる。

【0099】

第4の実施形態において新規に追加された構成要素について説明する。

【0100】

第2複写付き履歴情報更新部401は、取得処理部104から更新要求を受信すると、第2履歴情報記憶部410に格納されている履歴情報の更新を行い、表示画面作成部106に表示要求を通知する。

【0101】

履歴情報の更新は、現在表示中のデータが通常データである場合、次に画面表示する新規データの履歴情報のみ登録更新を行う。一方、現在表示中のデータが保存データである場合、表示中の保存データと次に画面表示する新規データの履歴情報の登録更新を同時に行い、更に、保存情報記憶部111に格納されている表示中の保存データを取得情報記憶部112に複写を行う。ただし、複写対象である保存データと同じ取得元アドレスのデータが既に取得情報記憶部112に格納済みの場合、二つのデータを比較し、保存データの方が新しい場合のみ複写を行う。従って、取得元アドレスを指定することにより、取得情報記憶部112に格納されている特定のデータが一意に決定する。

【0102】

なお、同じ取得元アドレスのデータが既に取得情報記憶部112に格納済みの場合は、複写を行わないよう制限してもよい。

【0103】

第2履歴情報記憶部410は、過去に表示したことのあるハイパーテキストデータの履歴情報を格納している。図12第2履歴情報記憶部410の格納内容の一例を示す図である。履歴情報は、ハイパーテキストの取得元アドレスと最終表示日時とを組にして格納する。

【0104】

なお、取得日時などの他の情報を追加してもよく、履歴情報としてこれに制限されない。更に、取得先アドレスとしてURLを使用した場合を示したが、これに限定されないことは明らかである。

【0105】

以上の動作を行なうことにより、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報を指定した場合に、リンク情報が記述されていた保存データ自身を第2履歴情報記憶部410に登録することが可能となり、履歴操作（「戻る」または「進む」）を行うことで、元の保存データを再度画面表示することができる。

【0106】

更に、履歴操作により次表示対象と決定した保存データが既に削除済みの場合でも、取得情報記憶部112に複写保存しているため、取得元アドレスを用いて再度サーバ装置から新規に取得する必要がない。

【0107】

なお、履歴操作により次表示対象が保存データでない場合、サーバ装置から新規に取得するとしたが、既にサーバ装置から取得済みで第2取得情報記憶部312に格納されている場合には、サーバ装置にアクセスすることなしに取得情報記憶部312のデータを利用して画面表示するなど、これだけに限らないのは明らかである。

【0108】

【発明の効果】

以上の動作を行なうことにより、保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報を指定した場合に、リンク情報が記述されていた保存データ自身を履歴情報記憶部に登録することが可能となり、履歴操作（「戻る」または「進む」）を行うことで、元の保存データを再度画面表示することができる。

【0109】

また、履歴操作により特定の保存データの画面表示を行なうことにより、ユーザのキー操作回数を少なくし、選択操作画面を表示しないことにより、元の保存データの再表示するまでの操作処理時間を短くすることができる。

【0110】

更に、履歴操作により次表示対象と決定した保存データが既に削除済みの場合でも、複取得元アドレスを用いて再度サーバ装置から新規に取得したり、複写保

存したデータを用いて画面表示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態における移動体通信システムの構成図

【図 2】

本発明の第 1 の実施形態における移動体装置の構成を示すブロック図

【図 3】

本発明の第 1 の実施形態における通信アプリ部の構成を示すブロック図

【図 4】

本発明の第 1 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図

【図 5】

本発明の第 2 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図

【図 6】

本発明の第 3 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図

【図 7】

本発明の第 4 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の構成を示すブロック図

【図 8】

(a) 本発明における取得情報記憶部に格納される取得情報のデータ構成の一例を示す図

(b) 本発明における取得情報記憶部に格納される取得情報の一例を示す図

【図 9】

本発明における履歴情報記憶部に格納される履歴情報のデータ構成の一例を示す図

【図 10】

(a) 本発明における保存情報記憶部に格納される保存情報のデータ構成の一

例を示す図

(b) 本発明における保存情報記憶部に格納される保存情報の一例を示す図

【図 1 1】

(a) 本発明における第 2 取得情報記憶部に格納される取得情報のデータ構成の一例を示す図

(b) 本発明における第 2 取得情報記憶部に格納される取得情報の一例を示す図

【図 1 2】

本発明における第 2 履歴情報記憶部に格納される履歴情報のデータ構成の一例を示す図

【図 1 3】

本発明の第 1 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の保存表示モードにおける表示中の保存データ内のリンク情報を指定した時の具体的手順を示すフローチャート

【図 1 4】

本発明の第 1 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の履歴操作による次データ表示処理時の具体的手順を示すフローチャート

【図 1 5】

本発明の第 2 の実施形態におけるハイパーテキスト表示装置の保存データの削除動作の具体的手順を示すフローチャート

【図 1 6】

本発明の実施の形態におけるハイパーテキスト表示装置の保存表示モードにおける表示中の保存データ内のリンク情報を指定した時の具体的手順を示すフローチャート

【符号の説明】

1 0, 1 1 移動体装置

1 2, 1 3, 1 4 基地局

1 5 交換機

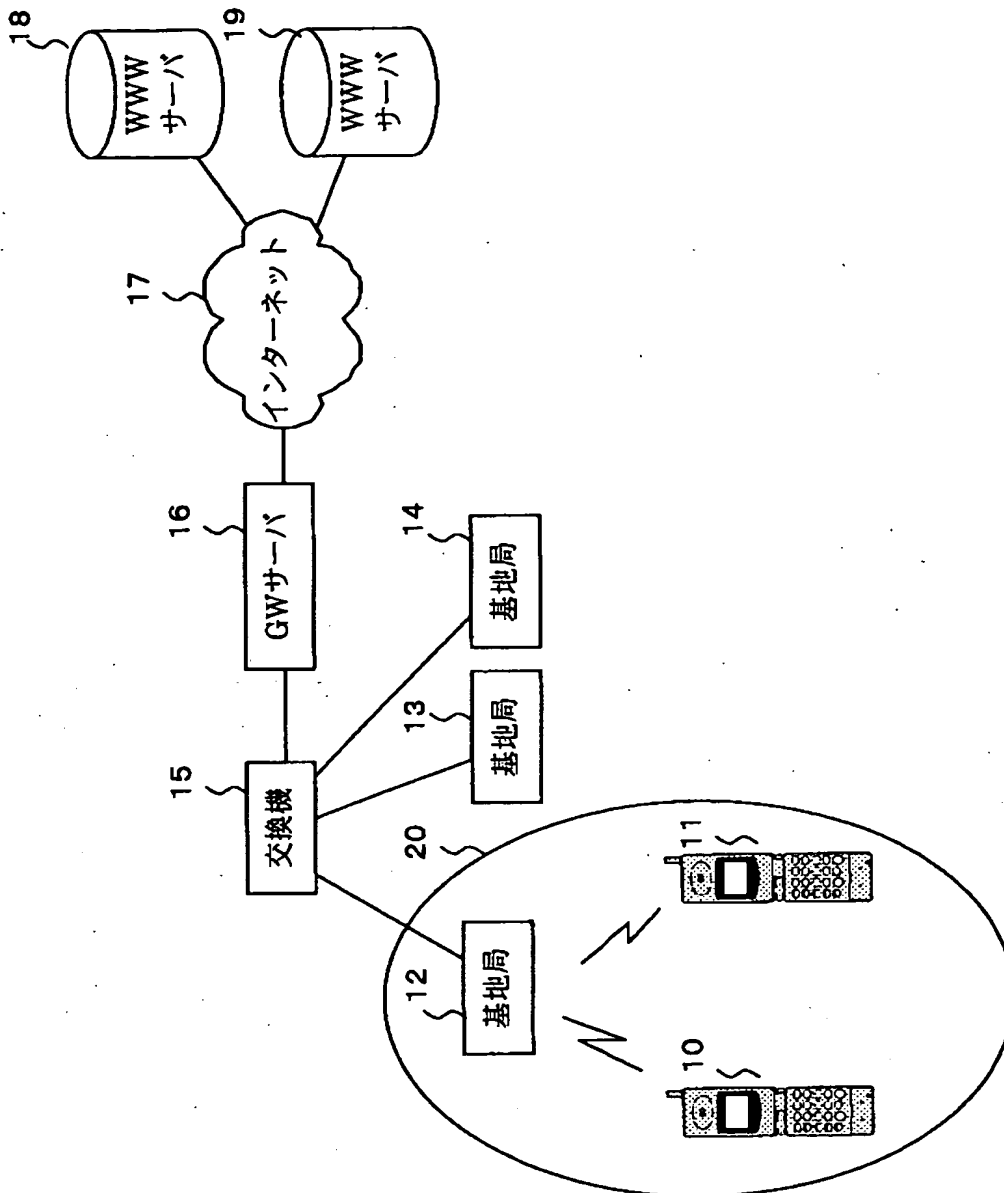
1 6 GWサーバ

- 17 インターネット
- 18, 19 WWWサーバ
- 21 アンテナ
- 22 無線制御部
- 23 変調部
- 24 復調部
- 25 チャネルCODEC
- 26 音声入力部
- 27 音声出力部
- 28 入力部
- 29 表示部
- 30 通信アプリ部
- 41 入力制御部
- 42 音声制御部
- 43 表示制御部
- 44 アプリ管理部
- 45 ブラウザアプリ
- 46 メールアプリ
- 47 音声電話アプリ
- 48 通信制御部
- 101 入力部
- 102 入力判定部
- 103 送受信部
- 104 取得処理部
- 105 履歴情報更新部
- 106 表示画面作成部
- 107 表示部
- 108 削除処理部
- 110 履歴情報記憶部

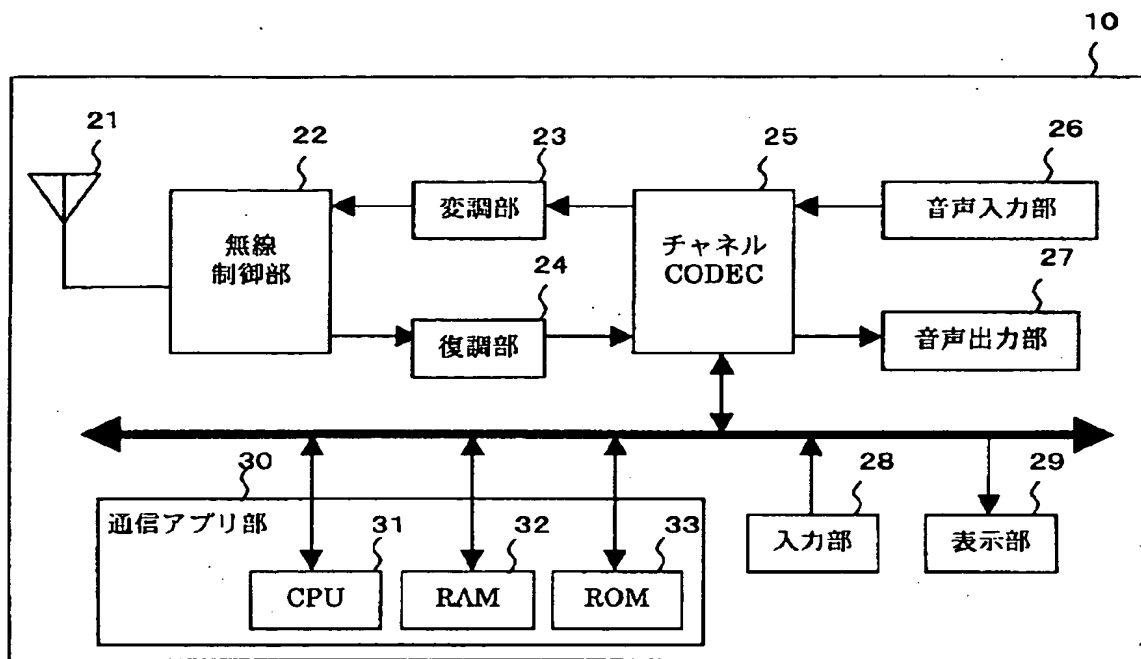
- 1 1 1 保存情報記憶部
- 1 1 2 取得情報記憶部
- 2 0 1 第 2 削除処理部
- 3 0 1 複写付き履歴情報更新部
- 3 1 2 第 2 取得情報記憶部
- 4 0 1 第 2 複写付き履歴情報更新部
- 4 1 0 第 2 履歴情報記憶部

【書類名】 図面

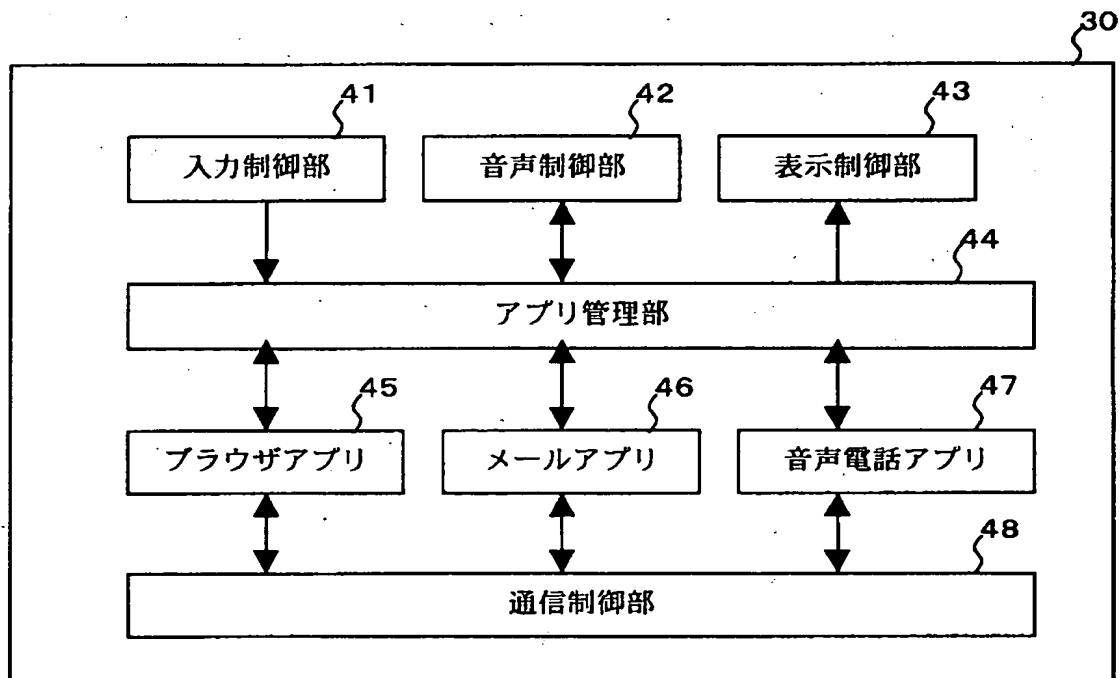
【図 1】



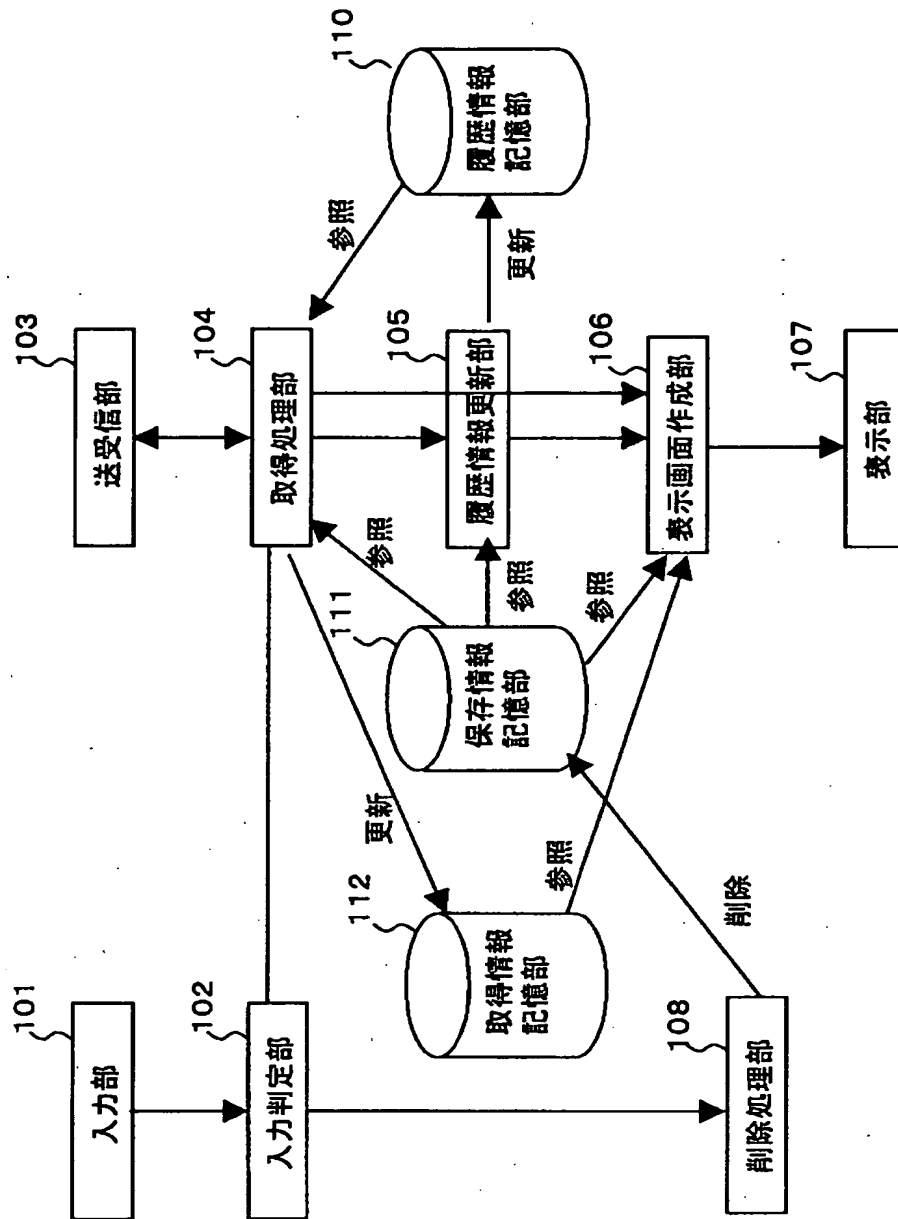
【図 2】



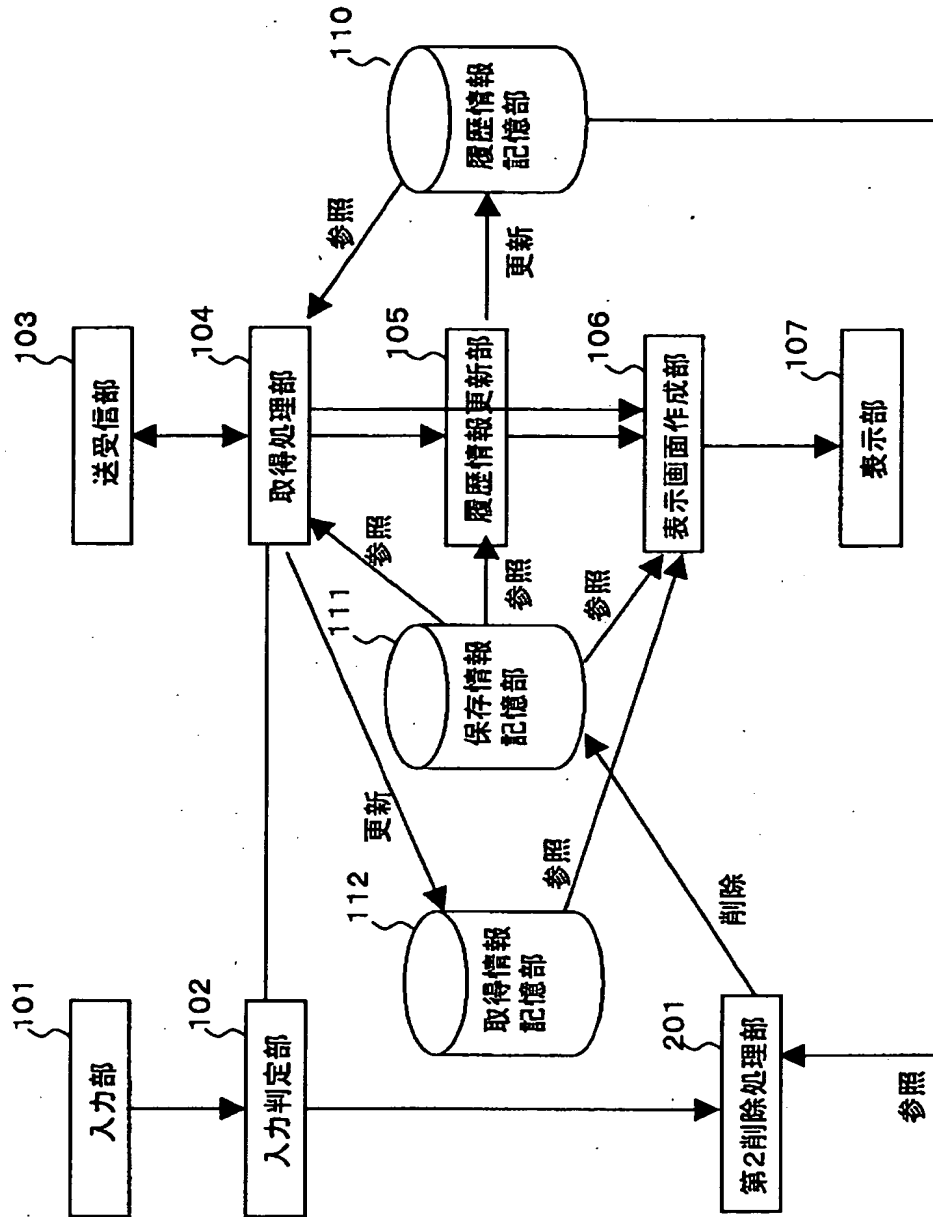
【図 3】



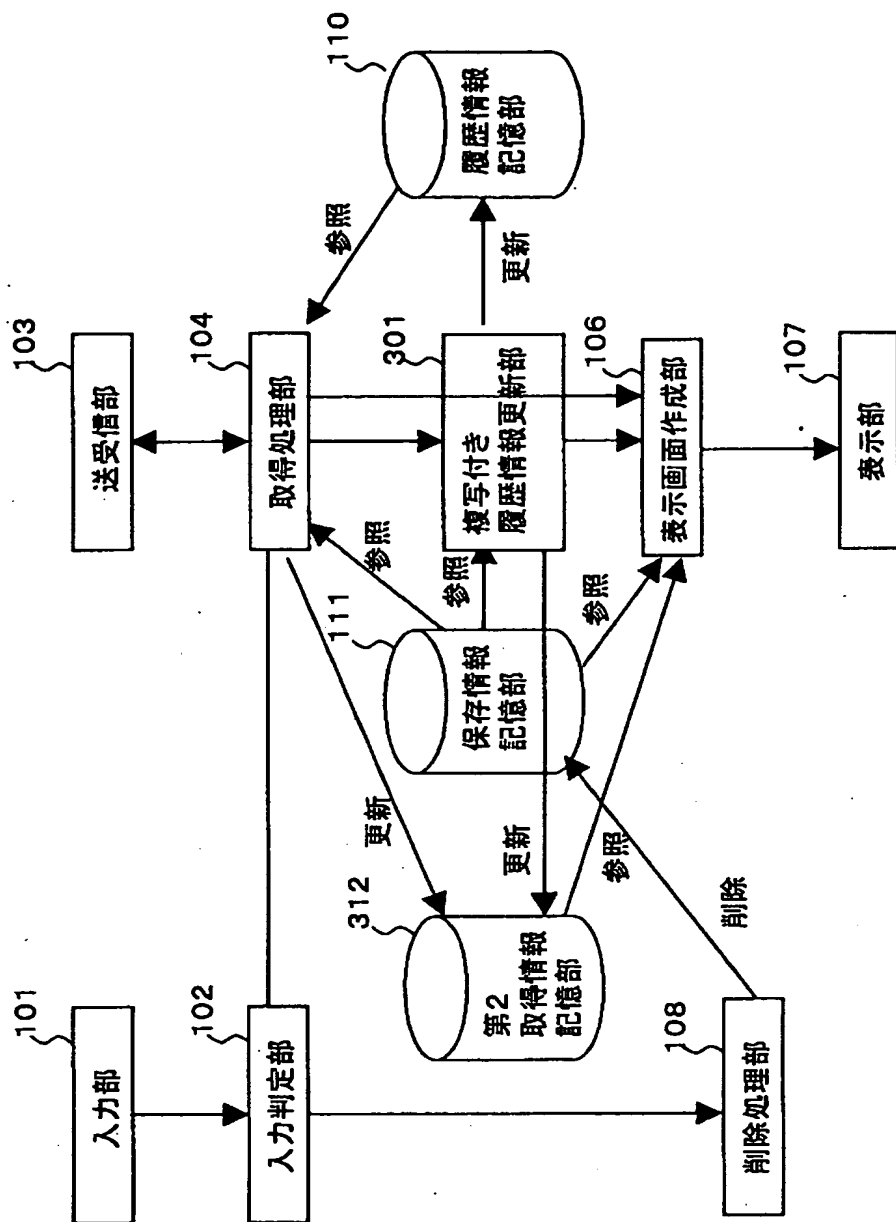
【図 4】



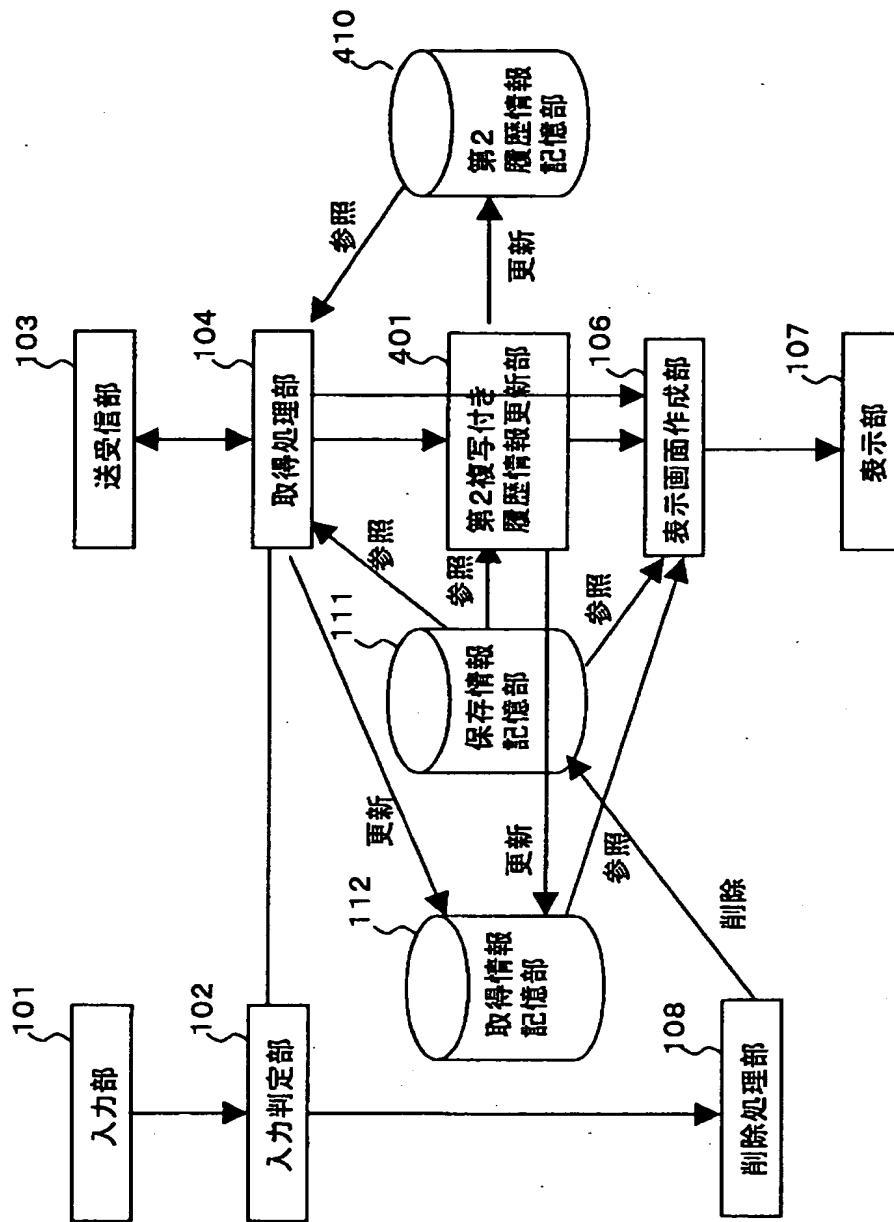
【図 5】



【図 6】



【図7】

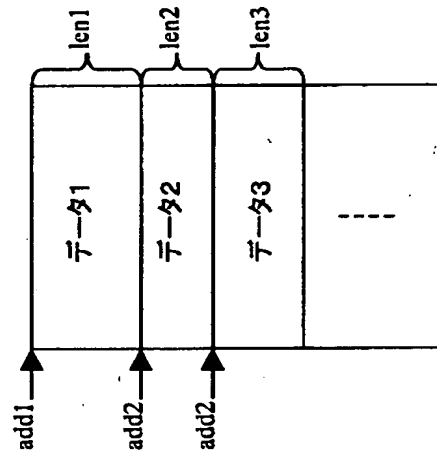


【図 8】

取得情報記憶部

取得元アドレス	作成日時	格納位置 情報	データ サイズ
http://www.test.co.jp/index.html	1999/04/20 09:45	add1	len1
http://www.test.co.jp/local/news.html	1999/04/15 01:15	add2	len2
http://www.patent.or.jp/report/main.html	1999/04/02 18:02	add3	len3
http://www.patent.or.jp/report/rep1.html	1999/03/30 17:30	add4	len4
---	---	---	---

(a)



(b)

【図 9】

履歴情報記憶部

画面表示順
↓

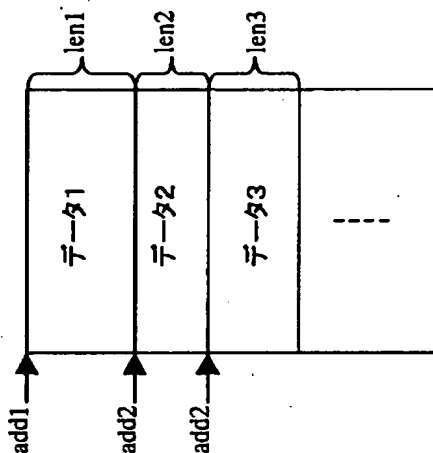
取得元アドレス	最終表示日時	識別情報
http://www.test.co.jp/index.html	1999/04/30 10:02	NULL
http://www.test.co.jp/local/news.html	1999/04/30 09:56	NULL
http://www.patent.or.jp/report/rcp5.html	1999/04/29 20:28	ID3
http://www.patent.or.jp/report/rcp1.html	1999/04/29 19:40	NULL
⋮	⋮	⋮

【図 1 0】

保存情報記憶部

(a)

識別情報	取得元アドレス	保存日時	格納位置情報	データサイズ
ID1	http://www.test.co.jp/add/doc.html	1999/04/20 09:45	add1	len1
ID2	http://www.test.co.jp/lib/readme.html	1999/04/15 01:15	add2	len2
ID3	http://www.patent.or.jp/rcport/rep5.html	1999/03/10 10:10	add3	len3
ID4	http://www.patent.or.jp/report/rep3.html	1999/03/22 15:30	add4	len4
...



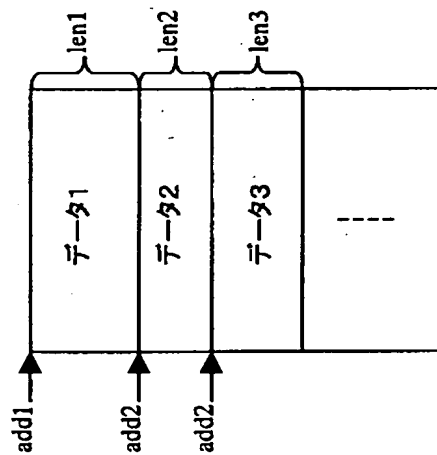
(b)

【図 1 1】

第2取得情報記憶部

取得元アドレス	作成日時	格納位置情報	データサイズ	識別情報
http://www.test.co.jp/index.html	1999/04/20 09:45	add1	len1	NULL
http://www.test.co.jp/local/news.html	1999/04/15 01:15	add2	len2	NULL
http://www.patent.or.jp/report/rep5.html	1999/04/02 18:02	NULL	NULL	ID3
http://www.patent.or.jp/report/rep1.html	1999/03/30 17:30	add4	len4	NULL
...

(a)



(b)

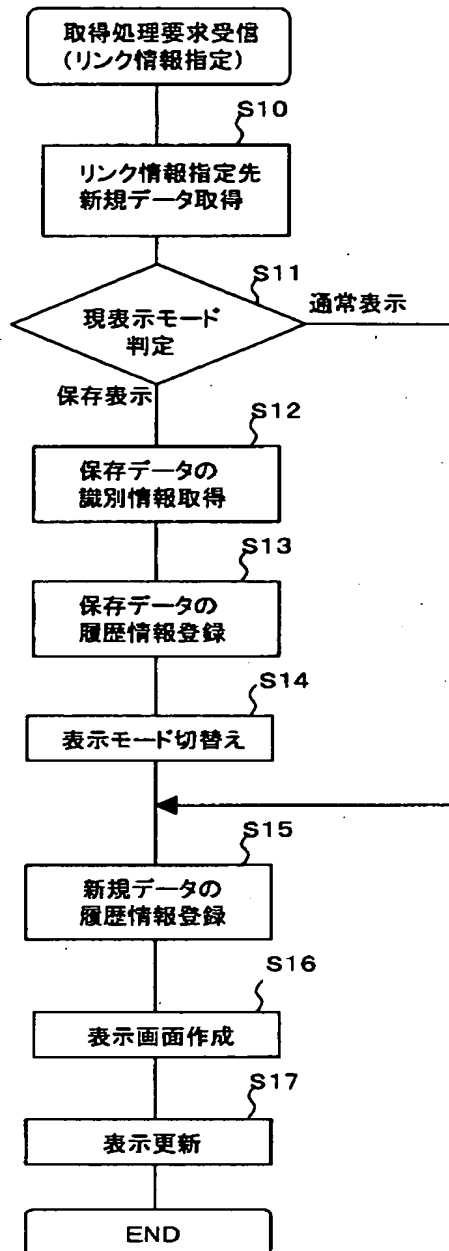
【図 1 2】

第2履歴情報記憶部

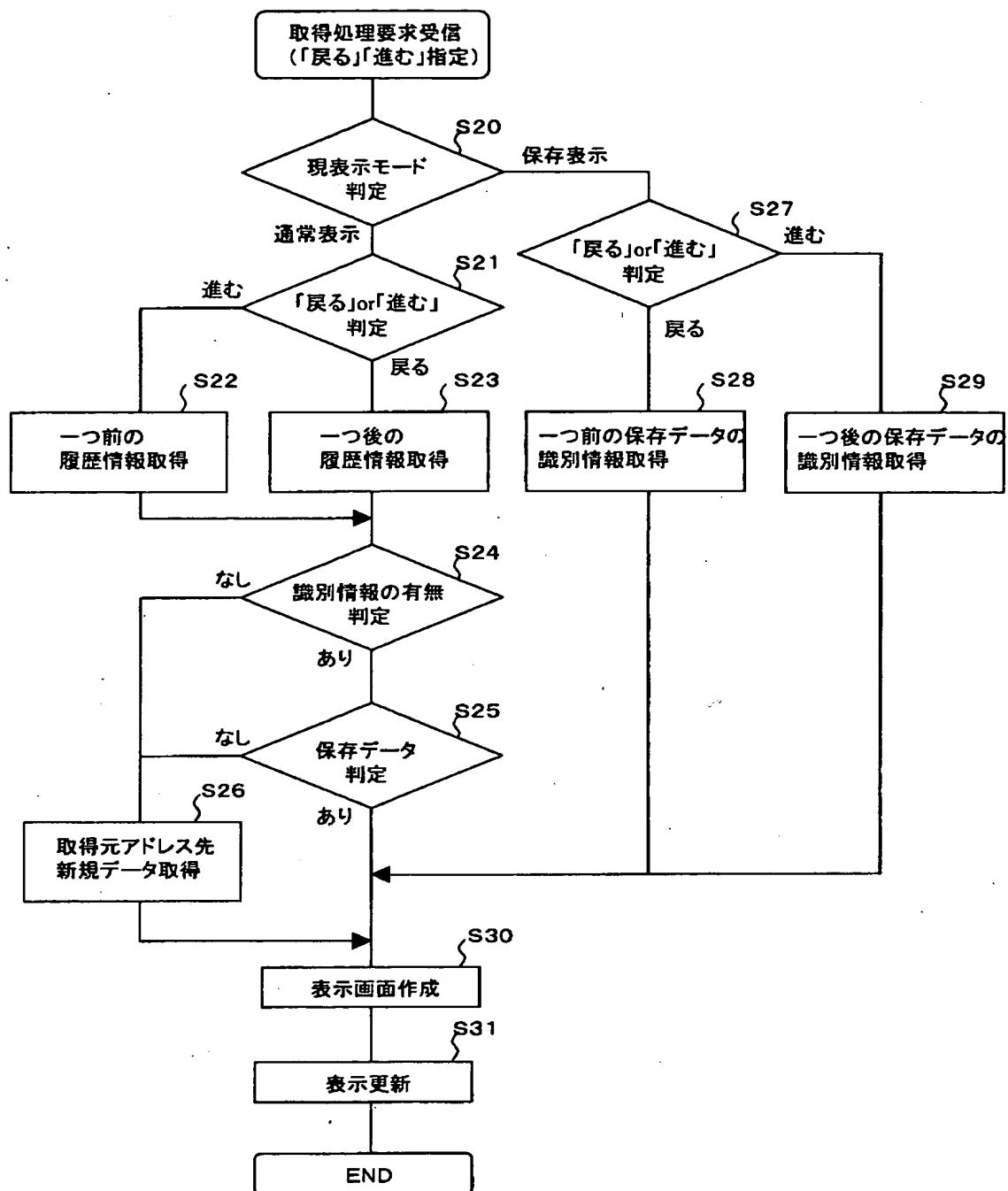
画面表示順
↓

取得元アドレス	最終表示日時
http://www.test.co.jp/index.html	1999/04/30 10:02
http://www.test.co.jp/local/news.html	1999/04/30 09:56
http://www.patent.or.jp/report/rep5.html	1999/04/29 20:28
http://www.patent.or.jp/rcport/rcp1.html	1999/04/29 19:40
⋮	⋮

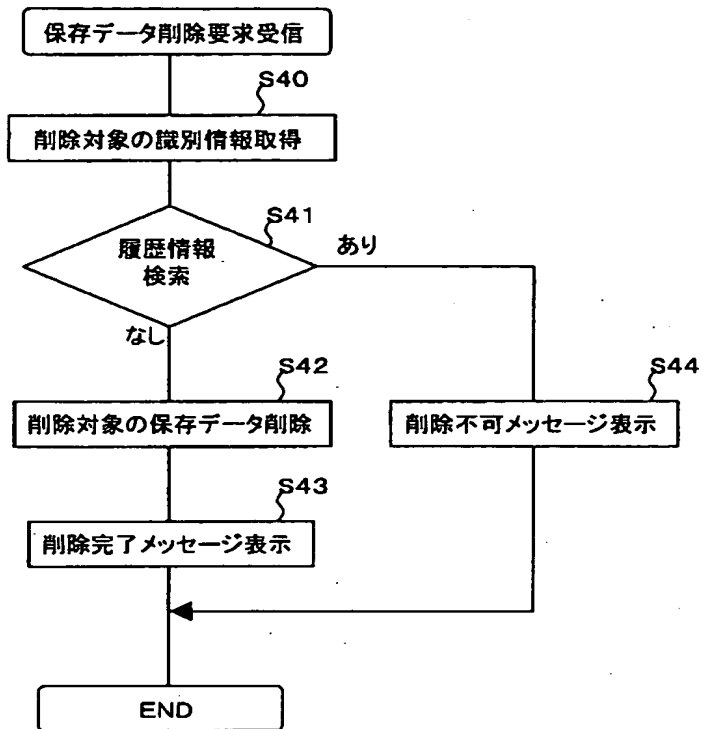
【図 13】



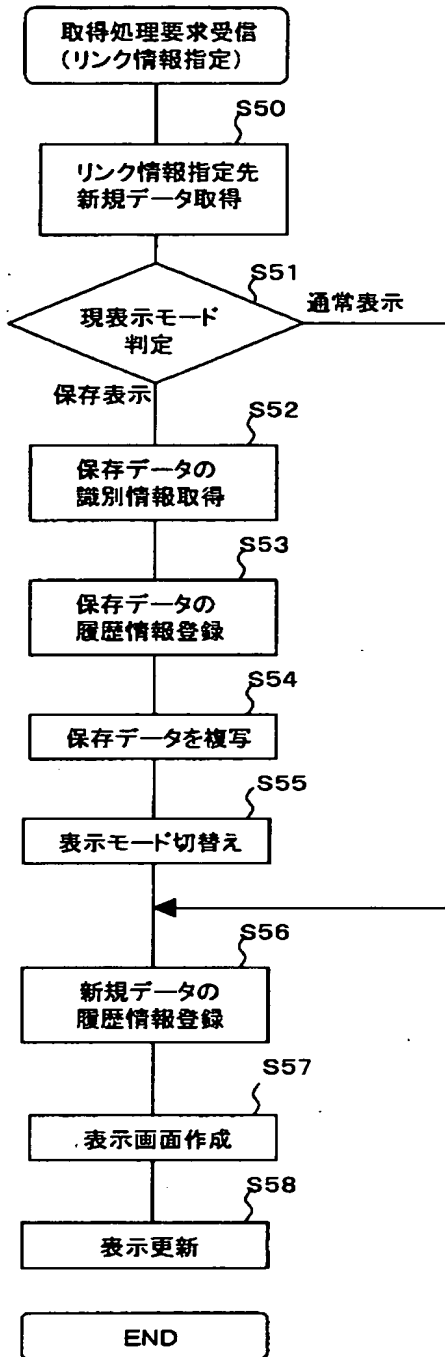
【図 14】



【図 1 5】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 保存データ内のリンク情報を指定することで、サーバ装置から新規データを取得して画面表示した場合でも、履歴情報を用いた「戻る」操作により、元の保存データを再度表示することを可能とするハイパーテキスト表示装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 保存表示モードにおいて表示中の保存データ内のリンク情報を指定した場合に、保存情報記憶部 111 から表示中の保存データの識別情報と取得元アドレスを取得し、取得した識別情報と取得元アドレスを履歴情報として履歴情報記憶部 110 に登録することで表示中の保存データと次に画面表示する新規データの履歴情報の登録更新を同時に行い、履歴操作（「戻る」または「進む」）により元の保存データを再度画面表示することができる。

【選択図】 図 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日
[変更理由] 新規登録
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社